

W-Seminar

im Fach **Biologie**

Lehrkraft: Christine Weber

Leitfach: Biologie

Thema/Titel: Die Evolution der Fortpflanzung

Zielsetzung des Seminars:

Das Thema „geschlechtliche Fortpflanzung“ wird im Biologie-Unterricht in fast allen Jahrgangsstufen immer wieder aufgegriffen. Anhand ausgewählter Beispiele aus dem Tier- und Pflanzenreich (Wirbeltiere, Insekten, Samenpflanzen, u. a.) erfahren die Schülerinnen und Schüler die wichtigsten Grundbegriffe und Zusammenhänge gemäß der vorgegebenen Lehrplaninhalte. Allerdings bleiben viele Gruppen von Organismen dabei unberücksichtigt. Wie vermehren sich z. B. Quallen oder Seesterne? Wie sieht Fortpflanzung bei Schleimpilzen aus? Was ist der Unterschied zwischen Nackt- und Bedecktsamern? Solche Fragen spielen im normalen Biologie-Unterricht kaum eine Rolle und können oft allein schon wegen Zeitmangels nicht beantwortet werden.

Im Seminar soll deshalb zunächst auf die Ursachen und Vorteile von geschlechtlichen Vorgängen eingegangen werden sowie auf deren Evolution, angefangen von den ersten Einzellern bis hin zu komplex aufgebauten Vielzellern. Bei diesen Betrachtungen wird es sicherlich auch notwendig und aufschlussreich sein, geeignete Organismen (z. B. Paramecium, Volvox, Zwiebelzellen, u. a.) zu mikroskopieren. Im Laufe des Unterrichts werden die Schülerinnen und Schüler sicher Neugierde und Vorlieben für gewisse Organismengruppen entwickeln, so dass hieraus Seminararbeitsthemen entstehen können.

Mögliche Themen für die Seminararbeiten:

1. Fortpflanzung bei Moospflanzen (am Beispiel von XY)
2. Fortpflanzung bei Schlauchpilzen (am Beispiel von XY)
3. Generationswechsel bei Parasiten (am Beispiel von XY)
4. Bärlappgewächse
5. Beuteltiere – besondere Säugetiere

ggf. weitere Bemerkungen zum geplanten Verlauf des Seminars: